

## **Probabilità e statistica per le scienze attuariali (24 ore)**

**Docenti: Carlo Trivisano, Fedele Greco, Daniele Ritelli, Luca  
Vincenzo Ballestra**

Definizione frequentista e soggettiva di probabilità, variabili aleatorie continue e discrete, funzione di ripartizione, teorema di Bayes e delle probabilità totali, operazioni e funzioni di variabili aleatorie, probabilità e valori attesi condizionati, convergenza di variabili aleatorie (criteri), legge dei grandi numeri e teorema del limite centrale, legge del logaritmo iterato, processi Markoviani e catene di Markov (tempo permettendo, equazioni di Chapman-Kolmogorov), martingale a tempo discreto, campionamento da popolazioni finite, approfondimenti su temi di inferenza statistica di interesse degli studenti, inferenza statistica Bayesiana, teoria della credibilità, funzioni biometriche, tasso centrale di mortalità, tavole di mortalità aggregate e selezionate, perequate e proiettate, costruzione di tavole di mortalità, modelli di mortalità, modello di Lee-Carter (stima mediante Singular Value Decomposition), cenni a modelli di mortalità stocastica, rischio di longevità, protezione dal rischio di longevità.